

JP2003-507563A

STRETCH RELEASING ADHESIVE TAPE WITH SEGMENTED RELEASE LINER

Patent number: WO0114489
Publication date: 2001-03-01
Inventor: BRIES JAMES L; JOHANSSON RONALD C
Applicant: 3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]
Classification:
- International: C09J7/02
- european: C09J7/02H
Application number: WO2000US21590 20000808
Priority number(s): US19990382177 19990824

Also published as:

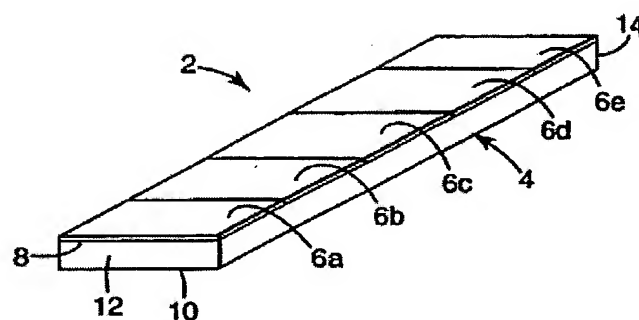
 EP1206501 (A)
 US6641910 (B)
 CA2381242 (A)
 EP1206501 (B)

Cited documents:

 DE2909276
 GB1422364
 DE19721169

Abstract of WO0114489

A stretch releasing adhesive tape article includes an elongate length of stretch releasing adhesive tape and a segmented liner arranged on the adhesive that can be used to form a manually engageable pull tab at a selected location on a discrete strip of tape cut from the length of tape. Each segment of the liner can be individually removed from the tape. The segmented liner allows the adhesive tape to be made in any length and wound upon itself to form a roll, and allows a user to cut a strip having a selected length depending on the end use application for the strip, and further allows the user to form a manually engageable non-adhesive pull tab at any location on the strip which can be grasped and pulled by a user to stretch remove the tape from a substrate.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号
特表2003-507563
(P2003-507563A)

(43) 公表日 平成15年2月25日 (2003.2.25)

(51) Int.Cl.⁷
C 0 9 J 7/00

識別記号

F I
C 0 9 J 7/00

サーチコード (参考)
4 J 0 0 4

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2001-518808(P2001-518808)
(86) (22) 出願日 平成12年8月8日 (2000.8.8)
(85) 翻訳文提出日 平成14年2月20日 (2002.2.20)
(86) 国際出願番号 PCT/US 00/21590
(87) 国際公開番号 WO 01/014489
(87) 国際公開日 平成13年3月1日 (2001.3.1)
(31) 優先権主張番号 09/382,177
(32) 優先日 平成11年8月24日 (1999.8.24)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

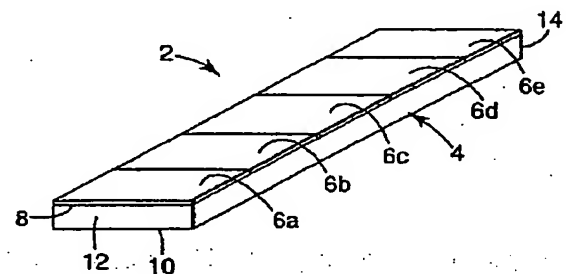
(71) 出願人 スリーエム イノベイティブ プロパティ
ズ カンパニー
アメリカ合衆国、ミネソタ 55144-1000,
セント・ポール、スリーエム センター
(72) 発明者 ジェイムズ・エル・ブリーズ
アメリカ合衆国55133-3427ミネソタ州セ
ント・ポール、ポスト・オフィス・ボック
ス33427
(72) 発明者 ロナルド・シー・ジョハンソン
アメリカ合衆国55133-3427ミネソタ州セ
ント・ポール、ポスト・オフィス・ボック
ス33427
(74) 代理人 弁理士 青山 篠 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分割型剥離ライナを備えた延伸剥離式接着剤テープ

(57) 【要約】

細長い延伸剥離式接着剤テープとその接着剤上に配置された分割型ライナを含む延伸剥離式接着剤テープ物品であって、このライナを利用すると、この長いテープから切断された別個のテープストリップ上の選択箇所に手で係合可能なプルタブを形成することができる。このライナの各片をテープから個々に剥離することができる。ライナを分割型とすることにより、接着剤テープをいかなる長さにも製造することができ、自テープ上に巻き上げてロールを形成することも可能である。また、ユーザはストリップを、その最終用途に依存した選択長さで切断することができる上、ストリップのいずれの箇所にも手動で係合可能な非接着性プルタブを形成して、テープを基材から延伸除去するためにこれを把持して引張ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 1本の延伸剥離式接着剤テープと、該1本のテープから切断される別個のストリップの選択箇所に手動で係合可能なプルタブを形成するために利用可能なライナを含む延伸剥離式接着剤テープ物品であって、

(a) 第1および第2の互いに反対に向く主面を有し、少なくとも該第1の主面が接着性を有する細長い1本の延伸剥離式テープと、

(b) 該第1の接着剤表面上に配置された第1のライナであって、隣接する片から分離されて個々に該第1の接着剤表面から除去されることにより、該第1の接着剤表面の選択部分を露出させることができ、ユーザが該テープを基材から延伸除去する際に把持できるプルタブとして機能するように、少なくとも1枚の片を該第1の接着剤表面に接着した状態で残すことのできる複数片に該ライナを分割する少なくとも1つの破断可能な接合部を含むライナと、を含む接着剤テープ物品。

【請求項2】 前記1本のテープが自テープ上に巻き上げられてロールを形成することにより、前記第2の接着剤表面が前記ライナに隣接して配置される、請求項1に記載の接着剤テープ物品。

【請求項3】 前記破断可能な接合部が、前記ライナを穿孔することにより形成される、請求項2に記載の接着剤テープ物品。

【請求項4】 前記第1および第2の表面のそれぞれが接着性を有し、該第1の穿孔したライナと反対側である該第2の接着剤表面上に配置された第2の穿孔したライナをさらに含み、該第1および第2のライナの穿孔がほぼ整列されている、請求項3に記載の接着剤テープ物品。

【請求項5】 前記テープの第1および第2の表面がそれぞれ接着性を有する、請求項1に記載の接着剤テープ物品。

【請求項6】 前記破断可能な接合部が、前記ライナを少なくとも部分的に貫通して切断された横方向スリットにより画成されている、請求項8に記載の接着剤テープ物品。

【請求項7】 前記ライナの幅が、前記テープの幅のおよそ2倍であることにより、前記第1のライナを、前記第1の接着剤表面の反対側である前記第2の

表面上に折り曲げて前記ブルタブを形成することができる、請求項 9 に記載の接着剤テープ物品。

【請求項 8】 前記ライナが、通常前記テープの第 1 の接着剤表面に接触している、長手方向に延在する低接着力表面部分と、通常該テープの第 1 の接着剤表面を超えて該低接着力表面部分から外向きに延在し、前記手動で係合可能なブルタブを形成するために該テープの第 2 の表面に接触した状態になるまで折り曲げ可能であり、該低接着力表面部分より該テープと強力な接着剤接合を形成できる高接着力表面部分とを備えた第 1 の表面を含む、請求項 10 に記載の接着剤テープ物品。

【請求項 9】 前記ライナが、羽根部分と、該羽根部分に接続して長手方向に延在しており、隣接する該羽根部分の間で容易に引裂かれることができるため、該ライナの選択部分を剥離してその下に位置する接着剤表面を露出させることのできる連続状接合部分とを含む、請求項 12 に記載の接着剤テープ物品。

【請求項 10】 前記長手方向に延在する連続状接合部分が、前記ライナの側縁部を画成する、請求項 13 に記載の接着剤テープ物品。

【請求項 11】 前記長手方向に延在する連続状接合部分が、前記ライナの中央部分を画成し、該ライナが、該ライナの対向する側縁部から該長手方向に延在する連続状接合部分に向けて内向きに延在する、横方向に間隔をあけて整列された 1 対のスリットを含むことにより、該連続状接合部分から反対方向に外向きに延在する前記羽根部分を画成している、請求項 13 に記載の接着剤テープ物品。

【請求項 12】 1 本の延伸剥離式接着剤テープと、該 1 本のテープから切断される別個のストリップの選択箇所を手動で係合可能なブルタブを形成するために利用可能なライナとを含む延伸剥離式接着剤テープ物品であって、

(a) 第 1 および第 2 の互いに反対に向く主面を有し、少なくとも該第 1 の主面が接着性を有する細長い 1 本の延伸剥離式テープと、

(b) 該第 1 の接着剤表面上に配置されたライナであって、個々のライナ片を画成する整合された穿孔を具備することにより、該剥離ライナの選択片を該第 1 の接着剤表面から除去して該第 1 の接着剤表面の選択部分を露出させることがで

き、さらに、ユーザが該テープを基材から延伸除去する際に把持できるプルタブとして機能するように少なくとも1枚の片を該第1の接着剤表面に接着した状態で残すことのできるライナと、
を含む接着剤テープ物品。

【請求項13】 1本の延伸剥離式接着剤テープと、該1本のテープから切断される別個のストリップの選択箇所に手動で係合可能なプルタブを形成するために利用可能な複数枚のライナとを含む延伸剥離式接着剤テープ物品であって、

(a) 第1および第2の互いに反対に向く主面を有し、少なくとも該第1の主面が接着性を有する細長い1本の延伸剥離式テープと、

(b) 該第1の接着剤表面上に配置された複数枚のライナであって、各該ライナが該第1の接着剤表面から選択的に除去可能であることにより、該第1の接着剤表面の選択部分を露出させ、ユーザが該テープを基材から延伸除去する際に把持できるプルタブとして機能するように少なくとも1枚の片を該第1の接着剤表面に接着した状態で残すことのできるライナと、
を含む接着剤テープ物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

発明の分野

本発明は主に、物体を表面に着脱自在に接着剤により接合するための延伸剥離式接着剤テープに関する。特に、本発明は、最終用途に依存して選択した長さに切断できる非限定的な長さの細長いストリップとして製造可能な片面あるいは両面延伸剥離式接着剤テープ物品に関し、テープを延伸剥離するためのプルタブを、分割型ライナを用いることによりテープに沿ったあらゆる箇所に形成することができる。

【0002】

発明の背景

延伸剥離式接着剤テープは、保持力が強力である上に着脱がきれいで表面破損のない高性能感圧接着剤の最新型の1つである。こうした延伸剥離式接着剤テープは、組立て、接合、装着および設置用途の広範囲に有用である。

【0003】

テープストリップを延伸させて表面からきれいに剥すことのできる接着剤テープストリップが従来技術の特許で周知である。例えば、Korpmánに付与された米国特許第4,024,312号には、接着剤層を積層した延伸性および弾性に優れた裏打フィルムを備えた追従性の高い接着剤テープが開示されている。この裏打フィルムの長手方向における破断時伸び率は少なくとも約200%である。このテープを延伸させるのは容易であるため、表面に実質的に平行なテープの長手方向にこのテープを延伸させてその表面から取外することができる。独特許第3331016号には、熱可塑性ゴムおよび粘着付与樹脂を主成分とする、弾性に富みかつ可塑性の低い接着剤フィルムが開示されているが、この接着剤フィルムを接着剤結合面の方向に延伸させると、その接着剤結合は破断する可能性がある。

【0004】

本発明と同じ譲受人に譲渡され、Kreckel他に付与された米国特許第5,516,581号には、感圧接着剤層をコーティングして延伸性に富み実質的

に非弾性である裏打材を備えた着脱自在な接着剤テープが開示されている。この接着剤テープの場合、基材表面に実質的に平行な方向にテープを延伸させるとその基材を破損することなく基材から剥離することができる。このテープ裏打材の長手方向における破断時伸び率は約150%~約1200%であり、ヤング率は少なくとも約2,500psi~約72,500psiであり、延伸剥離後の弾性回復率は約50%未満である。PCT国際公開第WO95/06691号には、ポリマー発泡体層を含む裏打材と、その裏打材表面の少なくとも一方にコーティングした感圧接着剤層とを含む着脱自在な発泡体接着剤テープが開示されている。この裏打材の発泡体層の厚さは約30~約1000milであり、このテープ裏打材の長手方向における破断時伸び率は約50%~約1200%であり、ヤング率は約2,400psi未満である。

【0005】

市販されている延伸剥離式接着剤テープの例として、ミネソタ州St. PaulのMinnesota Mining and Manufacturing CompanyからCOMMANDとして販売されている製品、およびドイツ、HamburgのBeiersdorf AGからPOWER-STRIPとして販売されている製品が挙げられる。これらの製品は現在、着脱の際にストリップを延伸することができるように、ストリップの一方の端物品に非接着性プルタブを設けた不連続状ストリップとして製造されている。さらにこのストリップの接着剤表面は、剥離ライナで保護されている。

【0006】

特定用途によっては、さまざまな長さの複数ストリップを切断可能である1本のストリップ、または、最終用途に依存して選択した長さの片に切断可能である、長さが非限定的である細長い延伸剥離式接着剤テープストリップあるいはロールが望ましい。選択した長さに切断可能である長い延伸剥離式テープの提供に関して難しい点は、剥離時に基材からストリップを延伸させる際に把持領域として機能する非接着性プルタブを、切断されるストリップの特定位置、通常、ストリップの一端に設けることである。

【0007】

PCT国際公開第WO98/06652号には、従来の長い1本の片面接着剤テープの一端に接着性ブルタブあるいは「把持部」を形成するために利用可能なテープ切断固定部が開示されている。この切断固定部によって、これを利用して設けられた把持部を備えたテープを長い状態から選択した長さに切断することもできる。この把持部は、テープの一端部を自テープ上に折り返すことにより形成される。しかしながら、こうしたテープ切断固定部では、両面接着剤テープの場合、非接着性ブルタブを形成することはできない。

【0008】

したがって、ユーザが接着剤テープを基材から剥離する際に把持して引張ることのできる延伸剥離タブとして機能する非接着剤ブルタブを特定箇所にそれぞれ備えることのできる別個のストリップとして選択した長さで切断可能である、長い1本の延伸剥離式接着剤テープ物品を提供できると望ましい。

【0009】

発明の概要

本発明は、細長い1本の延伸剥離式接着剤テープと、接着剤上に配置された分割型ライナとを含む延伸剥離式接着剤テープ物品を提供する。このライナを用いて、長い1本のテープから切断された別個のテープストリップ上の選択箇所に、手で係合可能なブルタブを形成することができる。この接着剤テープ物品を、平坦なストリップとする、あるいは、それ自体に巻き付けてロールを形成することができる。ライナを分割型にすることにより、接着剤テープをロールに巻き取ることのできる長い1本に形成することができ、ユーザが最終用途に依存してこのテープから別個のストリップを切断し、そのストリップのいずれかの箇所に、ユーザがそのテープを装着されている基材から延伸除去する際に把持して引張ることのできる非接着性ブルタブを形成することができる。把持しやすいうに、ブルタブを接着剤ストリップの一端に隣接して形成すると好ましい。

【0010】

具体的に言えば、この延伸剥離式接着剤テープ物品には、第1および第2の互いに反対に向く主面と第1および第2の端部を備え、その第1および第2の主面の少なくとも一方が接着性を有し、その接着剤表面上に少なくとも第1の分割型

ライナが配置されている、細長い1本の延伸剥離式接着剤テープが含まれる。好適な延伸剥離式接着剤テープは、ミネソタ州St. PaulのMinnesota Mining and Manufacturing CompanyからCOMMANDとして入手可能である。このライナとしてシリコンコーティング紙を利用可能である。

【0011】

一実施形態において、分割型ライナを、接着剤テープの1つあるいは複数の接着剤面に沿って配置した、それぞれに着脱自在な別個の整合片で形成する。別の実施形態では、この分割型ライナを、ライナを、容易に分離可能な複数片に分割する破断可能な接合部を少なくとも1つ設けた1枚のライナとする。この破断可能な接合部は、ライナにスリットを切り込み、隣接する片と片との間で接合している部分はそのままに残して破断し易くすることにより、ライナに穴をパンチングして穿孔を形成することにより、あるいは他の周知の技術により、形成することができる。さらに、この破断可能な接合部を、例えば、スコアリング、ノッチング、あるいは折り目を付けるなどしてライナに厚みの薄い線部を設けて、その薄い線部に沿ってユーザがライナを容易に引裂くことができるようすることにより、ライナに物理的に不連続状部分を設けることなく形成することも可能である。

【0012】

1枚の片を画成する複数の別個のライナから、または、別個の片を画成する1つ以上の破断可能な接合部あるいは厚さの薄い線部を含む1本のライナから分割型ライナを形成することにより、選択したライナ片のみを他の部分から分離して接着剤テープ上に残した状態でプルタブを形成し、他のライナ片はテープから剥離してその下の接着剤表面を曝露させることができる。分割型ライナを破断可能な接合部あるいは厚さの薄い線部を設けて形成することにより、一連の相互接合片を含むライナを形成する実施形態では、接着剤テープから剥離すべき一連の接合ライナ片を同時に剥離することができる。

【0013】

第1および第2の主面ともに接着性を有する場合、分割型ライナを両面に設け

ることができる。あるいは、幅がそのテープ幅のおよそ2倍である1枚の剥離ライナを用いることもできる。このようなライナを設けることにより、そのテープを自テープに接合することなくロールに巻き上げることができる上、ライナを反対側の主面上に折り曲げてプルタブを形成することができる。このライナに、通常テープ接着剤表面と接触している、長手方向に延在する低接着力表面部分と、テープ上に折り返すと、接着剤テープから容易に剥離することのないプルタブを形成するように強力な接合部分を形成することができる、通常テープを超えて延在する高接着力表面部分とを含むことができる。この低接着力および高接着力表面部分を備える表面とは反対側のライナ表面には、剥離自在な表面部分と、プルタブに形成されたライナ部分を把持し易くするゴム状面あるいはテクスチャ面を備えた高摩擦表面部分とを含むことができる。

【0014】

特定の実施形態において、ライナに、横切って延在する羽根部分と、長手方向に延在する接合部分とを具備して、隣接する羽根部分の間に破断しやすい接合部を形成する。別の実施形態において、長手方向に延在する接合部がライナの中央部分を画成することにより、整合した1対の羽根部分をその中央の接合部分から反対方向に外向きに延在させて、これをテープ上に折り返すとプルタブを形成できるようにする。

【0015】

詳細な説明

図では同様の構造に同様の参照符合を付与するものとして、まず図1を参照すると、細長い延伸剥離式接着剤テープ4と、延伸剥離式接着剤テープ4の第1の接着剤主面8をカバーするように配置された複数の別個のライナ6a～eとを含む延伸剥離式接着剤テープ物品2が図示されている。別個のストリップとして図示しているが、延伸剥離式接着剤テープ物品2を、最終用途に依存して選択した長さの複数ストリップを切断することのできる、長さが非限定的である1本の細長いストリップとして形成することも可能である。この接着剤テープ物品2を自物品に巻付けてロールを形成することもできる。

【0016】

延伸剥離式接着剤テープ4には、接着性を有する第1の主面8およびその反対側で非接着性を有する第2の主面10と、第1および第2の端部12と14とがある。延伸剥離式接着剤テープ4は、基材に密着し、その後、延伸させることによりその基材から剥離できる感圧接着剤テープであればいずれでもよい。このような感圧接着剤テープに、弾性裏打ち材、延伸性に富み、実質的に非弾性である裏打ち材を含むことができ、固体状弾性感圧接着剤で形成したテープでもよい。適した延伸剥離式テープが、米国特許第4,024,312号(Korpmanに付与)、独特許第3331016号、米国特許第5,516,581号(Kreckel他に付与)およびPCT国際公開第WO95/06691号(Bries他に付与)に記載されている。さらに、この延伸剥離式接着剤テープに、PCT国際公開第WO98/21285号に記載されている層などの分割可能な層、あるいはPCT国際公開第WO99/31193号に記載されている層などの再固定可能な層を具備することができる。

【0017】

ライナ6a～eは、従来の容易に着脱できるライナであればいずれでもよい。通常のライナの例としては、例えば、紙や、ポリエチレン、ポリプロピレンあるいはポリエステルなどのポリマーフィルムで形成され、シリコン、フルオロケミカルあるいは他の低表面エネルギー剥離材料を主成分とする剥離剤でコーティングされた裏打ち材が挙げられる。シリコンコーティング紙が好適ライナである。このライナに、線、商品名表示あるいは他の情報を印刷することができる。

【0018】

テープ4が天然の粘性組成物で形成されているために第1の表面8および第2の表面10がどちらも当初接着性を有する場合、第2の表面10に適したフィルム、紙、粉末、発泡体あるいはインキでコーティングするなどの従来の処理を施して、これを非接着性にすることができる。一方、このテープが非接着性裏打ち材で形成されており、これを接着剤でコーティングする場合、単純に第2の表面には接着剤をコーティングしなければ、これを非接着性とすることができる。

【0019】

本発明による特徴的な構造により、各ライナ6a～eをそれぞれ、接着性を有

する第1の表面8から個々に剥離することができる。各ライナを別々に剥離できるようにすることにより、選択したライナを剥離して、接着剤表面のそれに対応する部分を曝露しつつ、1枚以上の選択したライナを接着剤テープ上に残してブルタブを形成することができる。図2に示すように、ライナ6b～eを剥離して、接着性を有する第1の主面8の選択部分を曝露することにより、テープ4を物体、基材、表面など（図示せず）に固定することができる。同時に、ライナ片6aは第1の端部12に隣接する接着剤表面8上に残して非接着性を有するブルタブ15を形成させる。ユーザは、剥離処理時にこれを把持してテープを延伸させ、そのテープをそれが固定されていた物体あるいは基材から剥離することができる。

【0020】

図3には、図1に示した複数枚のライナ16a～eの代わりに、穿孔した1本のライナ16を用いた本発明による別の実施形態を示す。このライナ16には、ライナ16を、それぞれ穿孔線に沿って隣接する片から容易に分離し、個々に接着剤表面8から剥離することのできる片16a～eに分割する穿孔18a～dを整列させて形成した、複数の破断可能なあるいは容易に引裂くことのできる接合部が設けられている。接着剤表面8から相互連結されているライナ片16b～eをまず接着剤テープ4から剥離し、次にライナ片16aを穿孔18aに沿ってライナ片16bから分離すると、図2に示すようなブルタブ15を備えたテープストリップが形成される。図1を参照して記載したような別個のライナではなく、穿孔した1本のライナを用いると、どのライナ片をライナから剥離してどの1枚あるいは複数枚のライナをテープ上に残してブルタブとして機能させるかを決めれば、接続された一連のライナを一度で同時に剥離できるため、接着剤テープ物品の使用が簡単になることが利点となる。あるいは、破断可能な接合部を、ライナを選択した間隔で容易に分離できるようにするスコアリング、ノッチング、折り目付け、あるいは他の、ライナ内に厚さの薄いラインを形成することにより形成することができる。

【0021】

図3の接着剤テープ物品の使用に当たり、まずライナ片16b～eを第2の端

部14から剥離し始めて接着剤表面8から剥離して接着剤表面8を露出させる。次いで、穿孔18aに沿って引裂くことにより、接続されているライナ片16b～eをライナ片16aから分離すると、接続されているライナ片16b～eを接着剤表面8から完全に剥離することができる。片16aは第1の端部12に隣接する接着剤表面8の位置にそのまま残り、非接着性プルタブ15として機能する。次いで、このテープの非接着性を有する第2の表面10に強く圧力を加えると、この接着剤ストリップを物体あるいは基材に接着することができる。

【0022】

図4および図5には、第2の表面10が接着性を有し、この第2の表面10をカバーするライナ片20a～eを含む第2の穿孔を設けた剥離ライナ20を具備した点を除き、図2に示した物品と類似した延伸剥離式接着剤テープ物品2を示す。対称なプルタブ15を形成するため、ライナ片16a～16eをライナ片20a～20eと整合させる。図4および図5の接着剤テープ物品を、テープを基材に接合した後にライナ片20b～20dを接着性を有する第2の表面10から剥離する点を除き、図1および図3の物品と同じ方法で用いる。図4に、穿孔したライナ16および20を表面8および10の一定位置にそれぞれ備える使用前の接着剤テープ物品を示し、図5には、選択したライナ片16b～eおよび20b～dを剥離して、接着剤表面8および10を曝露した後の接着剤物品2を示す。一方、整合しているライナ片16aおよび20aは、第1の端部12に隣接した接着剤テープ4の反対側の表面に接着させたままとしてプルタブ15を形成させる。さらに、ライナ片20eを、第2の端部14に隣接した第2の接着剤表面10に接着したままにして、第1および第2の接着剤表面をそれぞれの表面から時差をつけて剥離させる。第1および第2の接着剤表面をそれぞれの表面から剥離するタイミングを調節することにより、国際特許出願第WO97/07172号に記載されているように急な戻りや剥がれを最小限に抑えやすくなる。

【0023】

図6a～図6eに、本発明の別の実施形態による、ロール122に巻き取った延伸剥離式テープ物品102を示す。接着剤テープ物品102には、第1の接着剤表面108と、ライナ124でカバーされた第2の接着剤表面110とがある。

。ライナ124を延伸性あるいは伸張性として、巻き取った際に接着剤テープ物品を自テープに接合させずにロールを形成できるようにすると好ましい。図6eにもっとも明解に図示しているように、ライナ124には、ライナ124に切り込まれた横方向スリット128a~cにより画成された複数枚のライナ片124a~cが含まれている。ライナ片124a~cを、穿孔あるいは他の破断の容易な接合部により画成することも、あるいは、図1を参照して説明したように各ライナ片を別個のライナ片にすることも可能であることは明白であろう。スリット128a~cは、ライナ124の第1の側縁部130からライナ124の第2の側縁部132に向かって延在している。このスリットと第2の側縁部132との間に距離を設けることにより、ライナ124の第2の側縁部132に沿って延在し、これを画成する、連続状に長手方向に延在した破断の容易な接合部分124fを画成する。ライナ124の幅を接着剤テープ104の幅のおよそ2倍にして、1枚あるいは複数枚のライナ片126a~cを接着剤テープの第1の接着剤表面108上に折り返してプルタブを形成できるようにする。ライナ124をそれ自体の上に折り返して、片124a~cを保護し、これらの片がプルタブを形成するために第1の接着剤表面108上に折り返される前に破損されないようにすることもできる。

【0024】

接着剤テープ物品102を使用するに当たり、図6bに示すように、好ましくは破断可能な接合部に沿ってロール122から1本の長さ分126をまず切断する。次いで、隣接するライナ片124aと124bとの間の破断可能な接合部136を引裂き、テープの第1の端部112に隣接するライナ片124aをテープの第1の接着剤表面108上に折り曲げて、図6cに示すようにプルタブ115を形成する。次いで、第2の表面110に接着されたままである接合状態のライナ片124bおよび124cに圧力を加えることにより、第1の接着剤表面108を物体あるいは基材に固定することができる。物体あるいは基材に密着させた後、図6dに示すように、その他の相互連結されたライナ片を剥離して第2の接着剤表面110を露出することができるため、これに物体を固定することができる。

【0025】

接着剤テープ104の第1の接着剤表面108上に折り返すことのできるライナ124を設けることにより、図6a～eの実施形態では、プルタブ115を形成するために必要なのは、接着剤テープ104の片側に配置する1本の剥離ライナのみである。また、接着剤テープをロールとして巻き取ると、第1の接着剤表面108がライナ124に隣接して、第1の接着剤表面108はライナ124により第2の接着剤表面110から分離されるため、ライナ124は、接着剤テープがロールに巻き上げられる際にそれ自体に接合しないように防止する役割も果たす。このように、第1の接着剤表面108と第2の接着剤表面110とが接触することがないため、これらが互いに接着することはない。ロール122を解く際、ライナ124は第1の接着剤表面108からは剥離するが、第2の接着剤表面110に接着した状態を保つ。

【0026】

図7a～図7eには、延伸剥離式テープ204とライナ224とを含むロール形態のテープ222を図示する。機能上図6a～図6eの構造と同様である図7a～図7eの構造を、100を加えた参照符合にして示している。ライナ224をテープ204の中央に配置して、ライナの反対側部分224xおよび224yを、テープ204の各側を超えて外向きに延在させる。ライナ224を延伸性あるいは伸張性として、巻き上げた際に接着剤テープ物品を自テープに接合させずにロールを形成できるようにすると好ましい。図7eにもっとも明解に図示しているように、ライナ224には、複数本の横方向のスリット228a、228b、228cと、スリット228a、228b、228cの端部とライナ224が含む第1の側部230および第2の側部232との間でライナ224の各側部に沿って長手方向に延在する1対の連続状接合部分224fおよび224gとにより画成された複数枚のライナ片224a、224b、224cが含まれている。接合部分224fおよび224gが、隣接するライナ片の間の破断可能な接合部の役割を果たす。図7の接着剤テープ物品を使用するに当たり、まず1本のテープストリップ226を、図7bに示すように好ましくは破断可能な接合部に沿ってロール222から切断する。次いで、通常接着剤テープ204を超えて外向き

に延在する、ストリップ226の第1の端部212に隣接するライナ片224aの側部を、図7cに示すようにテープ204上に折り返してプルタブ215を形成する。露出された第1の接着剤表208を基材に固定し、ライナ224に圧力を強くかけて、テープとテープが適用されている基材との間をさらに完全かつ効果的に接合する。次いで、図7dに示すように他のライナ片224bおよび224cを剥離して第2の接着剤表面210を露出させて、物体などをこれに接合することができる。

【0027】

図8a～図8cには、接着剤テープ304と別のライナ324とを含む接着剤テープ物品302を図示する。図8cに示すように、このライナには、テープの対向する外側縁部から内向きに延在する、間隔を置いて整合された複数対の横方向スリット328a、328b、328c、328d、328e、328fを設けて、長手方向に延在する連続状の接続中央部分324hと、その接続部分324hから反対方向に外向きに延在する羽根部324a'、324a''、324b'、324b''、324c'、324c''をそれぞれ備えた複数枚のライナ片324a、324b、324cとを画成している。隣接するライナ片の間で接合部分324hを簡単に引裂けるようにして、ライナの選択部分を剥離し、その下に位置していた接着剤表面を露出させられるようにする。しかしながら、図7のライナでは2つの破断可能な接合部を引裂かなければならないのに対して、図8のライナの場合、1つの破断可能な接合部を引裂けば隣接するライナ片を分離することができる。

【0028】

図9aおよび図9bには、図9aおよび図9bの接着剤テープ物品に、ライナ324の中央に沿って配置された第1の長手方向に延在する低接着力表面部分340と、その低接着力表面部分340から反対方向に外向きに延在する、1対の長手方向に延在する高接着力表面部分342および344とを含むライナ324を具備して、接着剤テープ304上に接着力の異なる部分を設けている点を除き、図8a～図8cに示した接着剤テープ物品と同様の接着剤テープ物品302を図示する。低接着力表面部分340は通常、第1の接着剤表面308に接触した

状態で低いレベルの接合部を形成しているため、選択したライナ片を第1の接着剤表面308から容易に剥離して接着剤を露出させることができる。例えば、この低接着力表面部分をシリコン処理後の剥離紙にして、ライナ324を接着剤テープ304と強力に接着剤接合させない役割とすることができる。高接着力表面部分342および344は通常、図9aに示すようにテープの側縁部を超えて延在し、接着剤テープを含む第2の接着剤表面310上に折り曲げられるとプルタブとして機能する。しかしながら、高接着力表面部分342および344はテープの第2の接着剤表面310と接着剤接合を形成することができ、この接合は、低接着力表面部分340と接着剤テープ304との間に形成される接着剤接合より強力である。折り曲げられたライナ部分は、プルタブを形成した後、テープから剥離する傾向にあるため、折り曲げられる部分とテープとの間の接着レベルをより高くすることが望ましい。こうした剥離の発生は、折り曲げられるライナの高接着力表面とテープとの間に強力な接着剤接合を形成することにより防止することができる。高接着力表面として、例えば、シリコンで処理していない紙を利用することができる。さらに、低接着力表面部分340および高接着力表面部分342、344の反対側表面には、低接着力表面部分340のほぼ反対側に、テープをロールとして巻き上げた際に第2の接着剤表面310に接触する剥離部分を、高接着力表面部分342および344のほぼ反対側には、延伸剥離時にプルタブを把持しやすくする高摩擦表面を具備することができる。この高摩擦表面として、ゴム状表面、テクスチャ表面、あるいは従来より周知である他の高摩擦表面を利用可能である。

【0029】

当業者であれば、上述した本発明の概念を逸脱することなくさまざまな変更および修正を加えられることは明らかであろう。したがって、本発明の範囲は、本明細書に記載した構造ではなく、請求の範囲に明言された構造およびその等価物にのみ制限されるものである。

【図面の簡単な説明】

本発明を添付の図面を参照しながらさらに説明していく。

【図1】 本発明による延伸剥離式接着剤テープ物品を示す斜視図である。

【図 2】 ライナの選択部分を剥離してプルタブを形成し、テープの接着剤表面を露出させた延伸剥離式物品を示す斜視図である。

【図 3】 テープの片側に穿孔したライナを具備する、本発明による第 2 の実施形態を示す斜視図である。

【図 4】 テープの両側に穿孔したライナを具備する、本発明による第 3 の実施形態を示す斜視図である。

【図 5】 テープの互いに反対側である接着剤表面から選択したライナ片を剥離し、それに下に位置する接着剤表面を露出させ、プルタブを形成した、図 4 の延伸剥離式テープ物品を示す斜視図である。

【図 6 a】 ロール形態である、本発明による第 4 の実施形態を示す斜視図である。

【図 6 b】 図 6 a のロールから切断した 1 本のストリップを示す斜視図である。

【図 6 c】 ライナ片をテープの一端にてテープ上に折り返してプルタブを形成した、図 6 b のストリップを示す斜視図である。

【図 6 d】 選択したライナ片をテープから剥離して、テープの接着剤表面を露出させた、図 6 c のストリップを示す斜視図である。

【図 6 e】 図 6 d のテープから剥離した後の接合された状態のライナ片を示す斜視図である。

【図 7 a】 ロール形態である、本発明による第 5 の実施形態を示す斜視図である。

【図 7 b】 図 7 a のロールから切断した 1 本のストリップを示す斜視図である。

【図 7 c】 ライナ片をテープの一端にてテープ上に折り返してプルタブを形成した、図 7 b のストリップを示す斜視図である。

【図 7 d】 選択したライナ片をテープから剥離して、テープの第 2 の接着剤表面を露出させた、図 7 c のストリップを示す斜視図である。

【図 7 e】 図 7 d のテープから剥離した後の接合された状態のライナ片を示す斜視図である。

【図 8 a】 本発明による第 6 の実施形態の斜視図であり、ライナを剥離する前の接着剤テープ物品を示す。

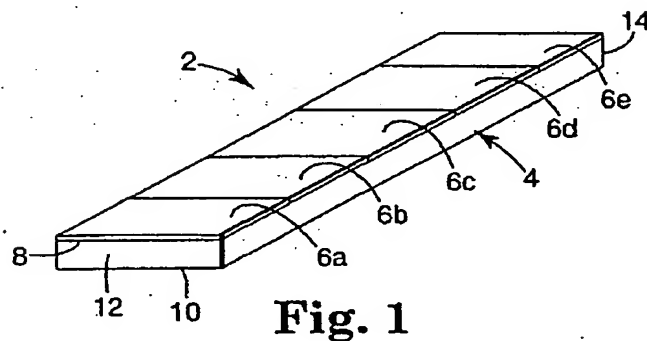
【図 8 b】 本発明による第 6 の実施形態の斜視図であり、ライナを剥離してテープの接着剤表面を露出させた状態である接着剤テープ物品を示す。

【図 8 c】 図 8 a に示す接着剤テープ物品から剥離された後のライナを示す斜視図である。

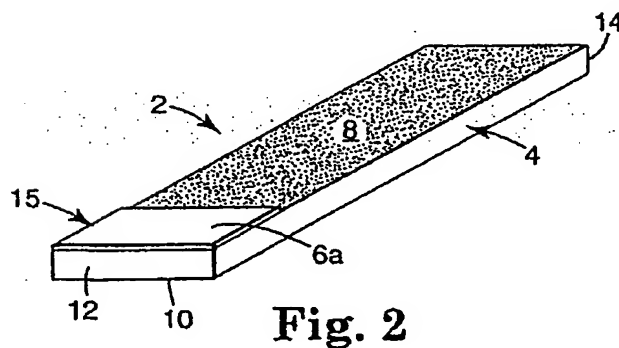
【図 9 a】 接着剤テープに異なる接着力を設けられる剥離ライナを示す、本発明による第 7 の実施形態の斜視図である。

【図 9 b】 接着剤テープに異なる接着力を設けられる剥離ライナを示す、本発明による第 7 の実施形態の斜視図である。

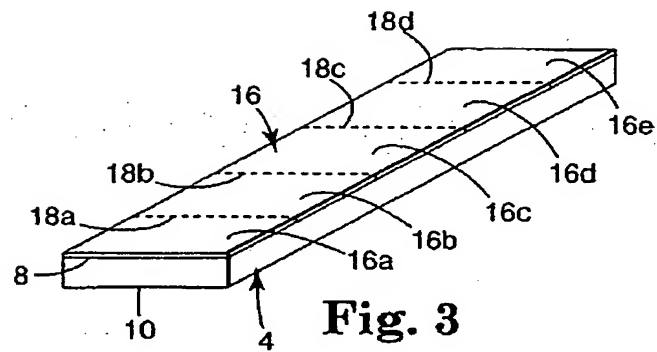
【図 1】



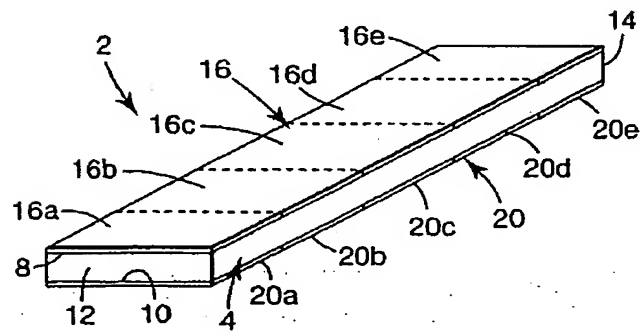
【図 2】



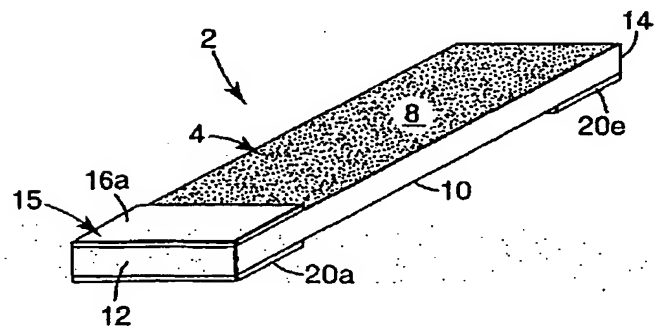
【図3】



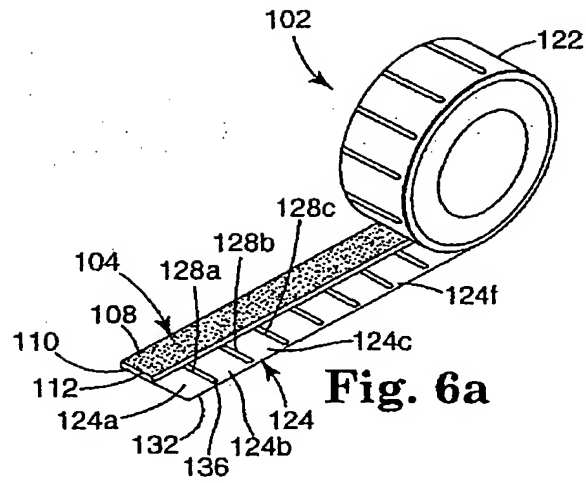
【図4】



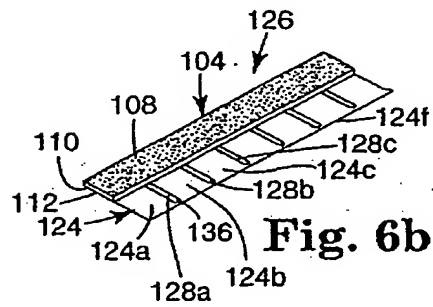
【図5】



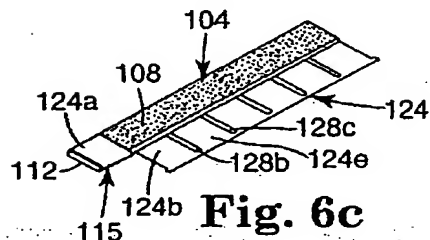
【図 6 a】



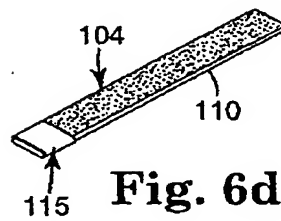
【図 6 b】



【図 6 c】



【図 6 d】



【図 6 e】

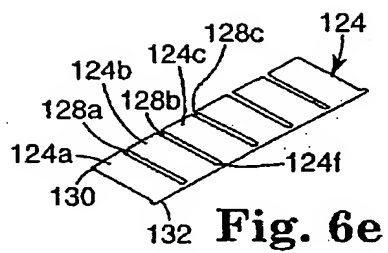


Fig. 6e

【図 7 a】

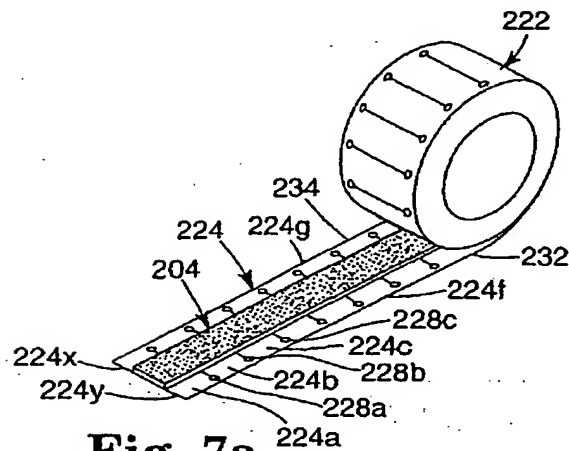


Fig. 7a

【図 7 b】

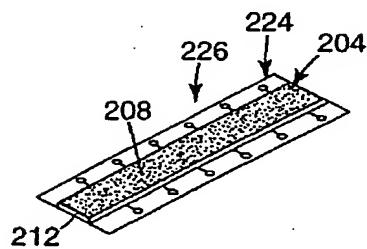


Fig. 7b

【図 7 c】

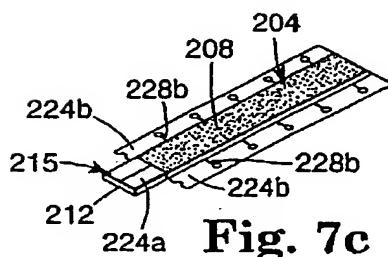
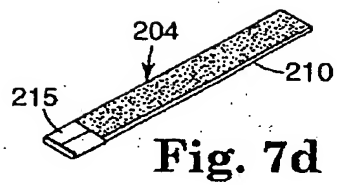
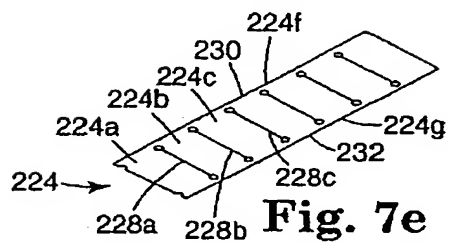


Fig. 7c

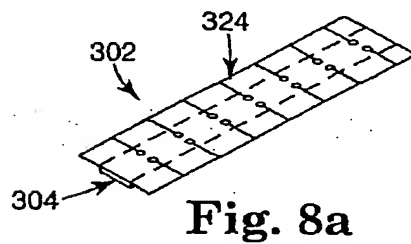
【図 7 d】



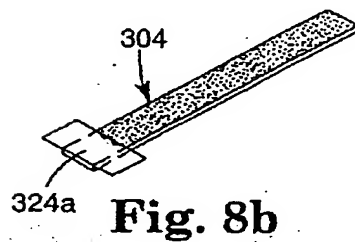
【図 7 e】



【図 8 a】



【図 8 b】



【図 8 c】

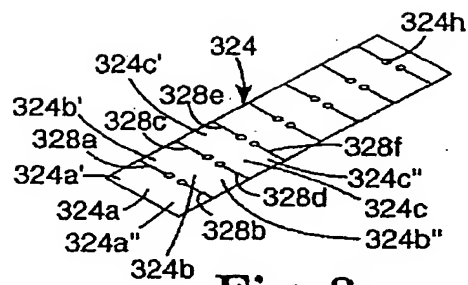


Fig. 8c

【図 9 a】

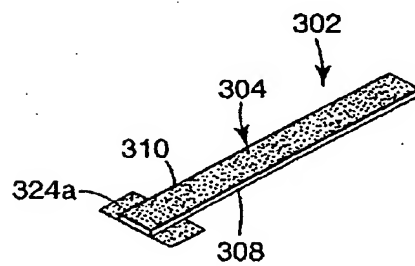


Fig. 9a

【図 9 b】

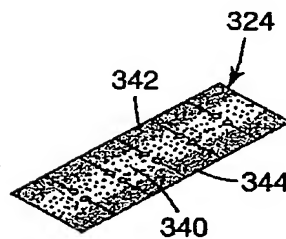


Fig. 9b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US 00/21590

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C09J7/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, CHEM ABS Data, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 29 09 276 A (COHAUSZ HELGE B) 18 September 1980 (1980-09-18) page 5, paragraph 3 -page 7, paragraph 1	1-13
A	GB 1 422 364 A (SHU LIEN LIOU) 28 January 1976 (1976-01-28) claims; figure 1	1-13
A	DE 197 21 169 A (SINGER STEFAN) 26 November 1998 (1998-11-26) column 2, line 12 - line 23	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claims or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 December 2000

Date of mailing of the international search report

11/12/2000

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Postfach 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Andriollo, G

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT ...information on patent family members

International Application No
PCT/US 00/21590

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2909276	A	18-09-1980	NONE	
GB 1422364	A	28-01-1976	NONE	
DE 19721169	A	26-11-1998	NONE	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY,
DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, I
T, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ
, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, K
E, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG
, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, C
A, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM
, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, K
E, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS
, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, R
U, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM
, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU,
ZA, ZW

Fターム(参考) 4J004 AB01 BA02 CA00 DA04 DB02
DB03 DB05 EA01 FA07